

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA BERBASIS MASALAH UNTUK KELAS IX SMP/MTs PADA POKOK BAHASAN BARISAN DAN DERET

Juliati¹⁾, Lusi Eka Afri²⁾, Rino Richardo³⁾

¹⁾Fakultas Keguruan Ilmu dan Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian
email: julie_yatie19@yahoo.com

²⁾Fakultas Keguruan Ilmu dan Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian
email: lusiekaafri13@gmail.com

³⁾Fakultas Keguruan Ilmu dan Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian
email: rinoimacahdri@yahoo.com

Abstract

The purpose of the research was to produced student's worksheets that based valid problem and sequence and series practical comprehension. The research was used about Research and Development(it's consisted of three phase. They were defining, designing and development. The research's subject was students grade IX at MTs Fathul Anwar 2015/2016 year. The instrument used validation sheet and question were practical. It has Processed to based valid and practical thorough defining phase, designing phase and development phase. Worksheets development had validated by 4 validators and got about 3,18 validation grade in the phase. While practical got try out and evaluation used practical quisioner by expert had got 77,5 % mark result practically. Practical try out by teacher had got 84,09% mark result. With best practically. Student's try out had got 84,13 % mark result with their best practically at MTs Fathul Anwar grade IX. There fore the conclusion of the worksheet had based valid problem and best practically.

Keywords: *Research and Development, Problem Based, sequence and series*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman menuntut adanya upaya peningkatan mutu pendidikan. Hal ini sejalan dengan terus dikembangkannya kurikulum pendidikan di Indonesia

Dari tahun ke tahun kurikulum di Indonesia mengalami banyak perubahan. Kurikulum yang sekarang ini digunakan di Indonesia adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum KTSP yang disusun Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) mempunyai prinsip yang salah satunya adalah peserta didik memiliki posisi sentral untuk mengembangkan kompetensinya agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut pengembangan

kompetensi peserta didik disesuaikan dengan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik serta tuntutan lingkungan.

Matematika merupakan ilmu yang memiliki sifat abstrak dan memerlukan pemahaman yang baik. Hal ini penting karena untuk memahami konsep yang baru, diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya. Sehingga pengetahuan yang diperoleh oleh siswa itu dibangun atau dikonstruksi menurut pengalaman belajar masing-masing sesuai tahap perkembangan dan lingkungan sekitarnya.

Belajar mengajar sebagai suatu proses yang merupakan suatu sistem yang tidak terlepas dari komponen-komponen lain yang saling berinteraksi di dalamnya. Salah satu komponen dalam proses tersebut adalah sumber belajar. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk

memperoleh bahan dan pengalaman belajar sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai Wina Sanjaya dalam Istarani (2015:71). Salah satu sumber belajar yang digunakan guru untuk menunjang proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

Lembar kegiatan siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya (Majid, 2011: 176). Oleh karena itu, LKS dapat dijadikan pedoman agar siswa dapat melakukan kegiatan secara aktif dalam pembelajaran dan mengarahkan siswa untuk membangun pengetahuan dari apa yang telah mereka pelajari untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika, terutama yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari.

Berdasarkan pengamatan penulis di MTs Fathul Anwar, LKS yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah LKS yang dijual oleh beberapa penerbit. Materi yang disajikan dalam LKS bersifat instan tanpa disertai langkah-langkah yang terstruktur dalam menemukan konsep dasar. LKS hanya digunakan guru untuk penambahan latihan untuk siswa. LKS tersebut langsung dimulai dengan konsep dasar dan soal latihan.

Pada LKS juga masih terdapat kekurangan diantaranya adalah LKS yang rata-rata dicetak dengan kertas buram, cetakan tidak berwarna sehingga siswa kurang tertarik dalam membacanya dan belum terdapat LKS yang membimbing siswa untuk menemukan konsep pembelajaran melalui pemecahan masalah sehari-hari. Kenyataannya di lapangan banyak guru yang belum menggunakan bahan ajar yang bervariasi dalam pembelajaran. Sebagaimana berdasarkan hasil wawancara pada salah satu guru di MTs Fathul Anwar bahwa guru belum mampu untuk merancang LKS sendiri sebab waktu yang kurang memungkinkan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan dan keterampilan guru dalam mengembangkan bahan ajar LKS dianggap masih kurang dan masih perlu ditingkatkan. Untuk mewujudkan

pembelajaran yang bermanfaat perlu dikembangkan LKS berbasis masalah.

Pengembangan LKS berbasis masalah ini memiliki beberapa tahapan yang harus dilalui oleh siswa. Menurut Sanjaya (2010: 218-220) terdiri dari enam tahap yaitu: 1) Menyadari masalah, dimana kemampuan yang harus dicapai oleh siswa pada tahapan ini adalah siswa dapat menentukan atau menangkap kesenjangan yang terjadi dari berbagai fenomena yang ada; 2) Merumuskan masalah, kemampuan yang diharapkan dari siswa dalam tahapan ini adalah siswa dapat menentukan prioritas masalah; 3) Merumuskan hipotesis, kemampuan yang diharapkan dari siswa dalam tahapan ini adalah siswa dapat menentukan sebab akibat dari masalah yang ingin diselesaikan; 4) Mengumpulkan data, kemampuan yang diharapkan dari siswa dalam tahapan ini adalah kecakapan siswa untuk mengumpulkan data dan memilih data, kemudian memetakan dan menyajikannya dalam berbagai tampilan sehingga mudah dipahami; 5) Pengujian hipotesis, kemampuan yang diharapkan dari siswa dalam tahapan ini adalah kecakapan menelaah data dan sekaligus membahasnya untuk melihat hubungannya dengan masalah yang dikaji; 6) Menentukan pilihan penyelesaian, kemampuan yang diharapkan dari siswa dalam tahapan ini adalah kecakapan memilih alternatif penyelesaian yang memungkinkan yang akan terjadi sehubungan dengan alternatif yang dipilihnya.

Pada tahapan pembelajaran berbasis masalah tersebut siswa akan diarahkan untuk menemukan konsep penyelesaian masalah pada materi barisan dan deret, sehingga siswa akan mudah menyelesaikan soal-soal pada materi tersebut. Oleh karena itu salah satu alternatif bahan ajar yang dapat dikembangkan untuk mengarahkan pola pikir siswa dan membangun kemandirian siswa adalah LKS, LKS berisi tugas dan langkah-langkah yang menuntun siswa mengelola pola pikir secara terarah. Peran guru sebagai fasilitator pun dapat dimaksimalkan.

Dengan LKS diharapkan siswa dapat belajar secara mandiri, memahami dan menjalankan suatu secara tertulis (Majid, 2008:177). Menurut Arends

pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran, yang mana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, dan keterampilan tingkat berpikir yang lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan kepercayaan diri (suprihatiningrum,2013: 215).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka penulis telah mengembangkan LKS berbasis masalah pada materi barisan dan deret yang telah divalidasi empat validator dan telah diuji kepraktisannya melalui angket *expert* oleh tiga pakar ahli, angket respon guru oleh guru matematika dan telah diuji cabakan pada siswa kelas IX MTs Fathul Anwar.

2. METODE PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) Menurut Sugiyono (2009:407) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Dalam pengembangan Pengembangan LKS berbasis masalah pada materi barisan dan deret kelas IX SMP/MTs ini menggunakan model 4-D Tahap-tahap pengembangan tersebut adalah pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*) dan penyebaran (*Desseminate*). yang dikemukakan Thiagajaran, Semmel dan Semmel. Namun pada penelitian ini dibatasi hanya sampai dengan 3-D, terdiri dari tiga tahapan yaitu Pendefinisian (*define*), Perancangan (*design*), dan Pengembangan (*develop*). adapun langkah-langkah pengembangan LKS matematika berbasis masalah adalah sebagai berikut:

Tahap pendefinisian dilakukan dengan menganalisis pada 3 aspek yaitu analisis terhadap kurikulum, analisis siswa dan analisis kebutuhan siswa.

Tahap perancangan adalah tahap untuk melakukan penyusunan LKS berbasis masalah. Penyusunan LKS berbasis masalah disesuaikan dengan hasil dari analisis kurikulum, karakteristik peserta didik dan kebutuhan siswa

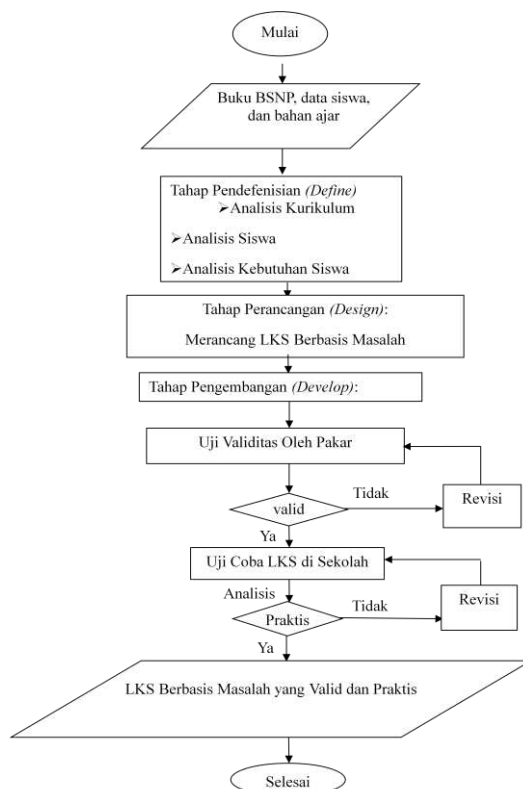
dan materi barisan dan deret kelas IX dan pendekatan berbasis masalah

Tahap pengembangan ini menghasilkan LKS berbasis masalah pada materi barisan dan deret kelas IX SMP/MTs. Tahap ini terdiri dari beberapa tahapan:

Validasi LKS yang sudah dirancang dikonsultasikan dan didiskusikan dengan beberapa orang pakar. Kegiatan validasi dilakukan dengan mengisi lembar validasi LKS hingga diperoleh LKS yang valid dan layak untuk digunakan

Tahap revisi dilakukan apabila hasil penilaian validator ditemukan beberapa bagian yang perlu diperbaiki. LKS yang telah direvisi diberikan kembali kepada validator untuk didiskusikan lebih lanjut apakah sudah layak diujicobakan atau belum. Apabila hasil pengembangan sudah valid maka selanjutnya adalah uji coba produk ke sekolah. Setelah diujicobakan akan dilihat kepraktisan penggunaan LKS dengan cara pemberian angket praktikalitas *expert*, angket respon siswa dan angket respon guru. Aspek praktikalitas LKS yang dinilai pada angket praktikalitas *expert* dan respon siswa adalah praktikalitas penyajian LKS dan kemudahan penggunaan LKS. Sedangkan pada angket respon guru angket praktikalitas LKS yang dinilai adalah keterpakaian dan keterlasanaan LKS.

Secara ringkas langkah-langkah pengembangan LKS matematika berbasis masalah dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah Pengembangan LKS Berbasis Masalah.

Uji coba produk adalah pengujian kelayakan produk yang telah dihasilkan dalam pembelajaran matematika. Uji coba yang dilakukan adalah uji coba terbatas pada salah satu MTs di Tambusai yang belum menggunakan LKS berbasis masalah. Uji coba dilakukan untuk mengetahui praktikalitas bahan ajar yang dikembangkan yaitu LKS berbasis masalah.

Uji coba dilakukan terhadap siswa kelas IX MTs Fathul Anwar pada Semester II tahun pelajaran 2015/2016 tanggal 12 dan 13 Januari 2016.

Jenis data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu data primer yang diambil langsung dari lembaran validasi dari masing-masing validator LKS dan analisis kepraktisan LKS diambil dari hasil angket respon guru dan siswa.

Instrumen pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan. Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah teknik non tes yaitu angket. Angket yang digunakan adalah angket validasi LKS dan angket praktikalitas. angket validasi LKS ini menggunakan skala

lima yaitu 0) sangat tidak setuju 1) tidak setuju 2) kurang setuju 3) setuju 4) sangat setuju dan angket praktikalitas LKS juga menggunakan skala lima yaitu 0) sangat tidak setuju 1) tidak setuju 2) kurang setuju 3) setuju 4) sangat setuju.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument kevalidan, instrument kepraktisan LKS berbasis masalah.

Instrument kevalidan validasi dilakukan untuk mengetahui keabsahan LKS yang telah dirancang yaitu LKS berbasis masalah. Berikut ini uraian mengenai instrument kevalidan yang digunakan pada pengembangan LKS berbasis masalah. a) Lembar validasi LKS berisi penilaian yang terdiri atas aspek didaktik, isi, bahasa dan tampilan. Lembar validasi divalidasi oleh 4 orang validator. b) Validasi instrumen pengumpulan data berguna dilakukan agar instrumen tersebut berkualitas baik untuk pengumpulan data penelitian. Dalam hal ini, instrumen yang divalidasi adalah lembar validitas dan lembar angket praktikalitas berupa angket praktikalitas *expert*, angket respon guru, angket respon siswa.

Instrument kepraktisan digunakan untuk mengumpulkan data kepraktisan. Kepraktisan dalam evaluasi pendidikan merupakan kemudahan-kemudahan yang ada pada instrumen evaluasi baik dalam mempersiapkan, menggunakan, menginterpretasi/memperoleh hasil, maupun kemudahan dalam menyimpannya. Instrumen tersebut terdiri dari

Angket praktikalitas *expert* diberikan kepada pakar pendidikan matematika. Aspek yang akan di ukur berkaitan dengan kepraktisan dan kemudahan penggunaan LKS berbasis masalah.

Angket respon guru terhadap LKS berbasis masalah. Angket digunakan untuk mendapatkan penilaian dan respon guru terhadap LKS berbasis masalah. Angket ini akan diisi oleh guru kelas IX MTs. Kemudahan guru dalam menggunakan LKS dan daya tarik LKS.

Angket respon siswa terhadap LKS berbasis masalah. Angket ini disebarikan kepada siswa. Siswa diminta untuk mengisi angket setelah uji coba LKS berbasis masalah

dilaksanakan dalam pembelajaran matematika. Aspek kepraktisan yang akan diukur meliputi kemudahan siswa dalam menggunakan LKS dan daya tarik/tampilan LKS.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil validitas LKS oleh pakar dan hasil kepraktisan LKS.

Validasi oleh pakar hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel. Analisis dilakukan dengan menggunakan skala likert,. Berikut ini rumus mencari rata-rata validasi.

$$R = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n V_{ij}}{mn} \quad (1)$$

Dengan,

R = Rata-rata hasil penilaian dari para ahli/ praktisi

V_{ij} = Skor hasil penilaian para ahli/ praktisi ke-j terhadap kriteria i

n = Banyaknya para ahli atau praktisi yang menilai

m = Banyaknya kriteria.

Dengan kriteria sebagai berikut:

1. Bila $R > 3,20$ maka dikategorikan sangat valid.
2. Bila $2,40 < R \leq 3,20$ maka dikategorikan valid
3. Bila $1,60 < R \leq 2,40$ maka dikategorikan cukup valid
4. Bila $0,80 < R \leq 1,60$ maka dikategorikan kurang valid
5. Bila $R \leq 0,80$ maka dikategorikan tidak valid.

Muliyardi dalam Deswita (2013: 60-61)

Jadi dapat disimpulkan bahwa LKS dikatakan valid jika rata-rata yang diperoleh $\geq 2,40$.

Angket praktikalitas LKS dideskripsikan dengan teknik analisis frekuensi data dengan rumus:

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan: P = Nilai Praktikalitas
 R = Skor yang Diperoleh
 SM = Skor Maksimum

Kategori kepraktisan menggunakan klafikasi pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Praktilitas LKS

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	85 – 100	Sangat Praktis
2	75 – 84	Praktis
3	60 – 74	Cukup Praktis
4	55 – 59	Kurang Praktis
5	0 – 54	Tidak Praktis

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa LKS dikatakan praktis jika target pencapaian nilai praktikalitasnya di atas 75%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan dengan menggunakan LKS matematika berbasis masalah untuk kelas IX SMP/MTs, sebelum tahap pendefinisian dilakukan kita memerlukan buku BSNP untuk menganalisis kurikulum, data siswa dilakukan untuk menganalisis siswa seperti jumlah siswa, usia siswa, dan karakter siswa. Bahan ajar digunakan untuk menganalisis kebutuhan siswa.

Tahap pendefinisian adalah tahap awal yang harus dilakukan sebelum mengembangkan LKS berbasis masalah. Tahap ini sebagai landasan dalam mengembangkan LKS berbasis masalah yang dibutuhkan. Pada tahap ini ada beberapa analisis yang dilakukan yaitu analisis kurikulum, analisis siswa dan analisis kebutuhan siswa.

Hasil analisis kurikulum, kurikulum yang digunakan sekarang adalah kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Berdasarkan permendiknas no. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar maupun menengah dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah supaya siswa mampu memahami konsep, menggunakan penalaran, memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, mengomunikasikan gagasan dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (BSNP, 2006: 106). Tujuan tersebut sesuai dengan model pembelajaran berbasis masalah, siswa diharapkan memiliki keterampilan mengatasi masalah matematika pada kehidupan sehari-hari dan menemukan konsep pembelajaran matematika.

Selanjutnya analisis kurikulum dilakukan terhadap analisis Standar Kompetensi (SK),

Kompetensi Dasar (KD) dan materi barisan dan deret kelas IX SMP/MTs. Analisis ini menjadi pedoman dalam mengembangkan LKS matematika berbasis masalah untuk siswa kelas IX SMP/MTs.

Setelah dianalisis SK yaitu memahami barisan dan deret bilangan serta penggunaannya dalam pemecahan masalah. SK tersebut dapat disajikan dengan pembelajaran berbasis masalah. KD yang dikembangkan dalam LKS ini adalah KD 2 yaitu menentukan suku ke- n barisan aritmatika dan barisan geometri dan KD 3 yaitu menentukan jumlah n suku pertama deret aritmatika dan deret geometri. Pada materi KD 2 dan KD 3 lebih menarik jika materi disajikan dengan berbasis masalah dan mengaitkan materi dalam kehidupan sehari-hari.

Analisis terhadap materi juga menghasilkan suatu pemikiran bahwa perlunya penyajian LKS berbasis masalah. Pada LKS berbasis masalah ini akan memudahkan siswa dalam memahami pengertian, barisan dan deret aritmatika geometri serta penyajiannya dan memahami konsep barisan dan deret aritmatika geometri, karena dengan LKS berbasis masalah ini siswa diberi langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah untuk menemukan konsep pembelajaran.

Hasil analisis siswa yaitu siswa kelas IX menjadi subjek penelitian dalam uji coba LKS berbasis masalah. subjek penelitian tersebut adalah siswa kelas IX MTs Fathul Anwar tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 39 siswa, 25 laki-laki dan 14 perempuan. Secara umum usia siswa kelas IX adalah 14-15 tahun. Menurut teori Jean Piaget (Risnawati, 2008:23) pada tahapan ini merupakan tahapan akhir dari perkembangan kognitif secara kualitas. Anak pada tahapan ini sudah mampu melakukan penalaran dengan menggunakan hal-hal yang abstrak. Anak sudah mampu menalar tanpa dihadapkan secara langsung dengan objek atau peristiwa langsung. Hal ini tentunya dapat mendukung pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis masalah, sehingga kemampuan siswa dapat tercapai.

Berdasarkan pengamatan hasil analisis siswa kelas MTs Fathul Anwar sebagai berikut: Siswa MTs kelas IX pada dasarnya sudah

mampu melakukan penalaran dengan menggunakan hal-hal abstrak pada pembelajaran matematika, Siswa memiliki rasa ingin tahu yang besar hal ini ditandai dengan siswa tidak segan-segan bertanya kepada guru pada bagian materi yang tidak mereka pahami, Siswa belum mampu menganalisis pertanyaan yang dibeikan guru, Siswa kurang fokus sehingga guru sering memanggil nama siswa agar memperhatikan penjelasannya, Beberapa siswa suka berdiskusi dengan temannya pada saat guru menjelaskan pelajaran. Diskusi yang dilakukan oleh siswa adalah hal diluar materi yang diajarkan, beberapa siswa sering tidak mengerjakan pekerjaan rumah (PR) yang diberikan guru dengan alasan tidak bisa atau belum paham, Siswa belum mempunyai kemampuan yang baik dalam memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan karakter yang ditemui peneliti, maka peneliti merasa perlu mengembangkan LKS yang disesuaikan dengan karakter siswa. Karakter siswa yang memiliki rasa ingin tahu, senang bertanya, dan suka berdiskusi merupakan suatu interaksi yang baik jika diarahkan pada materi yang bermanfaat misalnya pada pembelajaran matematika. Untuk mengarahkan minat siswa, maka diperlukan sajian materi yang menarik dan dapat membiasakan siswa menemukan sendiri konsep matematikanya. Maka dari itu, LKS berbasis masalah disusun sesuai dengan latar belakang siswa agar praktis dan mudah digunakan siswa serta melatih siswa belajar mandiri.

Kesimpulan dari analisis siswa ini maka peneliti perlu mengembangkan LKS berbasis masalah dalam pembelajaran.

Pengamatan yang dilakukan terhadap pembelajaran di MTs Fathul Anwar, yakni LKS belum mendorong siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. LKS belum memuat petunjuk-petunjuk yang mengarahkan kegiatan belajar siswa. Pada materi belum disajikan konteks yang dapat dibayangkan, membangun motivasi, dan memberi kesempatan siswa untuk menemukan dan mengembangkan konsep matematikanya. LKS juga belum memuat kegiatan yang melatih siswa saling beinteraksi dalam bentuk kerja sama, berdiskusi, mengemukakan pendapat, membandingkan, dan

menarik kesimpulan berkaitan dengan menemukan konsep yang sedang dipelajari. Contoh soal dalam LKS diberikan dalam satu strategi penyelesaian masalah sehingga siswa tidak terdorong untuk berfikir kreatif memperoleh strategi pemecahan masalah yang bermacam-macam dan pengalaman yang lebih luas. LKS juga tidak memuat gambar atau ilustrasi yang dapat memotivasi dan meningkatkan minat siswa sehingga pembelajaran menggunakan LKS terkesan membosankan. Menurut Arends pembelajaran dengan PBL memberikan kesempatan kepada siswa mempelajari materi akademis dan keterampilan mengatasi masalah dengan terlibat diberbagai situasi kehidupan nyata. Ini memberikan makna bahwa sebgaiian besar konsep atau generalisasi dapat diperkenalkan dengan efektif melalui pemberian masalah (Suprihatiningrum, 2013: 216).

Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa siswa membutuhkan LKS sebagai bahan ajar yang mampu mengakibatkan siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika dan dapat menemukan konsep pembelajaran melalui pemecahan masalah sehari-hari. Maka LKS yang dapat memfasilitasi kebutuhan siswa tersebut adalah LKS berbasis masalah. LKS berbasis masalah merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan siswa dengan berpedoman berupa pertanyaan-pertanyaan yang membimbing siswa menyelesaikan masalah untuk menemukan kosep pembelajaran dan didalamnya siswa diberikan kesempatan untuk berkerja memahami masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis serta menarik kesimpulan. LKS ini diterapkan agar siswa bebas mengembangkan konsep yang mereka pelajari dan siswa terbiasa dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian dibutuhkan LKS berbasis masalah. Perangkat pembelajaran yang dirancang adalah LKS berbasis masalah. LKS berperan sebagai bahan ajar bagi siswa untuk menemukan konsep pelajaran sebagai saran siswa berlatih soal sesuai konsep yang telah dipelajari.

Tahap yang dilakukan setelah tahap perancangan LKS berbasis masalah adalah

mengembangkan LKS tersebut untuk mengetahui validitas dan praktikalitas.

Berdasarkan analisis dari keempat aspek penilaian validitas LKS berbasis masalah diperoleh penilaian hasil validasi keseluruhan. Hasil validasi LKS berbasis masalah keseluruhan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi LKS Berbasis Masalah Secara Keseluruhan

No	Aspek yang dinilai	Jumlah
1	Didaktik	79
2	Isi	89
3	Bahasa	36
4	Tampilan	63

Dari Tabel 2, terlihat bahwa hasil validasi dari setiap aspek yang dinilai dapat disimpulkan dengan skor rata-rata hasil validasi LKS berbasis masalah adalah 3,18 dengan kategori valid. Dengan demikian dapat disimpulkan LKS berbasis masalah valid.

Hasil analisis dari ketiga angket untuk mengetahui LKS termasuk praktis atau tidak maka dicari rata-rata dari ketiga penilaian praktikalitas LKS berbasis masalah oleh pakar *expert*, guru dan siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Praktikalitas LKS Berbasis Masalah Secara Keseluruhan

No	Penilaian Praktikalitas	Jumlah Persentase (%)
1	Pakar <i>expert</i>	77,5
2	Guru	84,09
3	Siswa	84,13

Dari Tabel 3, terlihat hasil praktikalitas LKS matematika berbasis masalah pada materi barisan dan deret memiliki kategori praktis dengan skor masing-masing praktikalitas *Expert* 77,5 %, Respon guru 84,09 % dan Respon siswa 84,13 %

4. KESIMPULAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan LKS berbasis masalah. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan. Berdasarkan uji validitas LKS berbasis masalah yang telah dilakukan kepada empat orang validator dengan beberapa revisi

dan perbaikan maka dapat dinyatakan bahwa LKS berbasis masalah yang dihasilkan sudah valid. skor rata-rata hasil validasi LKS berbasis masalah adalah 3,18 dengan kategori valid dan Berdasarkan uji praktikalitas dengan menggunakan angket, observasi pelaksanaan pembelajaran maka LKS berbasis masalah dinyatakan praktis digunakan dalam pembelajaran matematika kelas IX semester II. terlihat masing-masing kategori, praktikalitas *expert* 77,5 %, respon guru 84,09 % dan respon siswa 84,13 %

5. REFERENSI

- BSNP. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Menteri Pendidikan Nasional. Republik Indonesia
- Deswita, H. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Untuk Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *Tesis*. Fakultas Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang, Padang.
- Hamdani. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. CV. Pustaka Setia. Bandung.
- Istarani dan Intan Pulungan. 2015. *Ensiklopedi Pendidikan*. CV. Iscom Medan. Medan.
- Majid, A. 2011. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Kompetensi Guru*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Risnawati. 2008. *Strategi pembelajaran matematika*. Suska Press. Pekanbaru.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana. Jakarta.
- Suprihatiningrum, J. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.